CAMILLE BAUER

Module embrochable SIRAX TV 808 à 1 canal
Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

pour la séparation galvanique, l'amplification et la transformation de signaux CC

CE 0102 Ex II (1) G

Application

L'amplificateur de séparation actif **SIRAX TV 808** (Fig. 1) sert à la séparation galvanique de signaux d'entrée et de sortie ou à leur amplification et/ou à leur transformation en un autre niveau ou genre de signal (courant ou tension).

L'appareil satisfait aux exigences et prescriptions en ce qui concerne la **compatibilité électromagnétique EMC** et de **séparation galvanique sûre** (CEI 1010 resp. EN 61 010). Il est développé, fabriqué et contrôlé selon la **norme de qualité** ISO 9001.

Une version à «Sécurité intrinsèque» [EEx ia] IIC complète la gamme des amplificateurs de séparation SIRAX TV 808 disponibles. Une attestation de production QS selon directive 94/9/EG est également disponible.

Variantes

- **Amplificateur de séparation en exécution Ex et non-Ex**
- **Amplificateur de séparation avec 36 variantes standard de combinaisons d'entrée et de sortie à configurer par des cavaliers**
- **Amplificateur de séparation avec étendues d'entrée et de sortie selon spécification du client**
- **Alimentation auxiliaire 24…60 V CC/CA ou 85…230 V CC/CA**

Demandez la liste technique TV 808-62 Lf pour la version à 2 canaux.

Points particuliers

- **Amplificateur de séparation embrochable dans support d'appareils** (blocage mécanique par fixation rapide)**, raccordements électriques sur le support d'appareils, séparés du SIRAX TV 808 / Le câblage reste en place lors d'un échange d'appareil**
- **Séparation galvanique entre l'entrée, la sortie 2,3 kV et l'alimentation auxiliaire 3,7 kV / Empêche l'altération des mesures par des potentiels vagabonde**
- **Grande flexibilité grâce aux 36 combinaisons d'entrée et de sortie à configurer par des cavaliers sans altérance de la précision / Nécessite peut d'appareils en stock**
- **Possibilité de réaliser des étendues non standardisées / Selon spécification du client**
- **Alimentation en énergie auxiliaire indifféremment en CC ou en CA / Utilisation universelle**
- **Peut être fourni en modèle «Sécurité intrinsèque» [EEx ia] IIC** (voir «Tableau 3: Données sur la sécurité intrinsèque»)

Fig. 1. Module embrochable SIRAX TV 808-61 à embrocher sur support d'appareils BP 902.

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure

Courant continu:	Etendues standards 0…20 mA, 4…20 mA, ± 20 mA Valeurs limites 0…0,1 à 0…50 mA également live-zéro, valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin – 0,1…0…+ 0,1 à –50…0…+ 50 mA également bipolaire asymétrique R_i = 15 Ω
Tension continue:	Etendues standards 0…10 V, 2…10 V, ± 10 V Valeurs limites 0…0,06 à 0…40, **Ex max. 30 V** également live-zéro, valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin – 0,06…0…+ 0,06 à –40…0…+ 40 V, **Ex max. – 30…0…+ 30 V** R_i = 100 kΩ

Module embrochable SIRAX TV 808 à 1 canal
Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Surcharge: Courant continu en permanence 2 fois
Tension continue en permanence 2 fois

Sortie de mesure ⊖►

Courant continu: Etendues standards
0…20 mA, 4…20 mA, ± 20 mA
Valeurs limites
0…1 à 0…20 mA
0,2…1 à 4…20 mA
– 1…0…+ 1 à –20…0…+ 20 mA

Tension de charge: 12 V

Résistance extérieure: R_{ext} max. [kΩ] = $\frac{12\ V}{I_{AN}\ [mA]}$

I_{AN} = Valeur finale du courant de sortie

Tension continue: Etendues standards
0…10 V, 2…10 V, ± 10 V
Valeurs limites
0…1 à 0…10 V
0,2…1 à 2…10 V
– 1…0…+ 1 à –10…0…+ 10 V

Charge: ≥ 2 kΩ

Limitation de courant en R_{ext} max.: Env. 1,1 ×I_{AN} pour sortie en courant

Limitation de tension en R_{ext} = ∞: Env. 13 V

Ondulation résiduelle du signal de sortie: 0,5% p.p.

Temps de réponse: < 50 ms

Alimentation auxiliaire H ►○

Bloc d'alimentation tous-courants (CC et 45...400 Hz)

Tableau 1: Tensions nominales et tolérances

Tension nominale U_N	Tolérance	Exécution d'appareil
24 … 60 V CC/CA	CC – 15 … + 33% CA ± 15%	Standard (non-Ex)
85 … 230 V[1] CC/CA		
24 … 60 V CC/CA	CC – 15 … + 33% CA ± 15%	En mode de protection «sécurité intrinsèque [EEx ia] IIC
85 … 230 V CA	± 10%	
85 … 110 V CC	– 15 … + 10%	

Consommation: ≤ 1,2 W resp. ≤ 3 VA

Précision (en analogie avec DIN/CEI 770)

Précision de base: Limite d'erreur ≤ ± 0,2%
Erreurs types de linéarité et de reproductibilité comprises

[1] Pour une alimentation auxiliaire > 125 V CC, il faut équiper le circuit d'alimentation d'un fusible externe avec un pouvoir de coupure de ≤ 20 A CC.

Conditions de référence:

Température ambiante: 23 °C, ± 2 K

Alimentation auxiliaire: 24 V CC ± 10% et 230 V CA ± 10%

Charge de la sortie: Courant: 0,5 · R_{ext} max.
Tension: 2 · R_{ext} min.

Variations dues aux grandeurs d'influence:

Température: < ± 0,1% par 10 K

Influence de charge: < ± 0,1% pour sortie en courant
< 0,2% pour sortie en tension, si R_{ext} < 2 · R_{ext} min.

Dérive à longue durée: < ± 0,3% / 12 mois

Dérive à l'enclenchement: < ± 0,2%

Perturbation de mode commun ou mode série: < ± 0,2%

Sortie + ou – mise à la terre: < ± 0,2%

Présentation, montage, raccordement

Construction: Amplificateur de séparation en boîtier B17 à embrocher sur support d'appareils BP 902.
Dimensions voir paragraphe «Croquis d'encombrement»

Matériau du boîtier: Lexan 940 (polycarbonate) classe d'inflammabilité V-0 selon UL 94, à auto-extinction, ne gouttant pas, exempt d'halogène

Désignation: SIRAX TV 808

Position d'utilisation: Quelconque

Raccordements électriques: Connecteur pour 96 broches selon DIN 41 612, forme C
Nombre des broches voir rubrique «Raccordements électriques»

Codage: Amplificateur de séparation codé en usine.
Support d'appareils à coder par l'utilisateur à l'aide de bouchons de codage livrés avec le support

Poids: Env. 0,18 kg

Séparation galvanique: Tous les circuits (entrée de mesure/sortie de mesure/alimentation auxiliaire) séparés galvaniquement

Normes et prescriptions

Compatibilité électromagnétique: Les normes DIN EN 50 081-2 et DIN EN 50 082-2 sont respectées

Sécurité intrinsèque: Selon DIN EN 50 020: 1996-04

Protection (selon CEI 529 resp. EN 60 529): Boîtier IP 40
Côté connecteur IP 00

Module embrochable SIRAX TV 808 à 1 canal
Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Exécution électrique:	Selon CEI 1010 resp. EN 61 010
Tensions de travail:	< 300 V entre tous les circuits isolés
Degré d'encrassement:	2
Surtension catégorie selon CEI 664:	III pour l'alimentation auxiliaire II pour entrée de mesure et sortie de mesure
Isolation double:	– Alimentation auxiliaire contre tous les autres circuits – Entrée de mesure contre sortie de mesure
Tension d'essai:	Entrée de mesure contre: – Sortie de mesure 2,3 kV, 50 Hz, 1 min. – Alimentation auxiliaire 3,7 kV, 50 Hz, 1 min. Sortie de mesure contre: – Alimentation auxiliaire 3,7 kV, 50 Hz, 1 min.

Ambiance extérieure

Sollicitation climatique:	Classe climatique 3Z selon VDI/VDE 3540
Mise en service:	– 10 à + 40 °C
Température de fonctionnement:	–25 à + 40 °C, **Ex –20** à + 40 °C
Température de stockage:	–40 à + 70 °C
Humidité relative en moyenne annuelle:	≤ 75%
Altitude:	2000 m max.
Utilisation intérieure!	

Tableau 2: Référence de commande

Caractéristique	Code
1. Construction	
Boîtier B17 (à embrocher sur support d'appareils BP 902, voir fiches techniques BP 902)	808 - 6
2. Nombre des canaux	
1 canal	1
3. Exécution / Alimentation auxiliaire	
Standard / 24 … 60 V CC/CA	1
Standard / 85 … 230 V CC/CA	2
[EEx ia] IIC / 24 … 60 V CC/CA (entrée à sécurité intrinsèque)	3
[EEx ia] IIC / 85 … 110 V CC / 230 V CA (entrée à sécurité intrinsèque)	4
4. Fonction	
1 entrée, 1 sortie en séparation galvanique	1
5. Signal d'entrée	
Entrée [V]	9
[V] 0 … 0,06 à 0 … 40, **Ex max. 30** également live-zéro, valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin [V] – 0,06 … 0 … + 0,06 à – 40 … 0 … + 40, **Ex max. – 30 … 0 … + 30** également bipolaire asymétrique	
Entrée [mA]	Z
[mA] 0 … 0,1 à 0 … 50 également live-zéro, valeur début > 0 à ≤ 50% valeur fin [mA] – 0,1 … 0 … + 0,1 à – 50 … 0 … + 50 également bipolaire asymétrique	

Caractéristique	Code
6. Signal de sortie	
Sortie [V]	9
[V] 0 … 1 à 0 … 10 0,2 … 1 à 2 … 10 – 1 … 0 … + 1 à – 10 … 0 … + 10	
Sortie [mA]	Z
[mA] 0 … 1 à 0 … 20 0,2 … 1 à 4 … 20 – 1 … 0 … + 1 à – 20 … 0 … + 20	

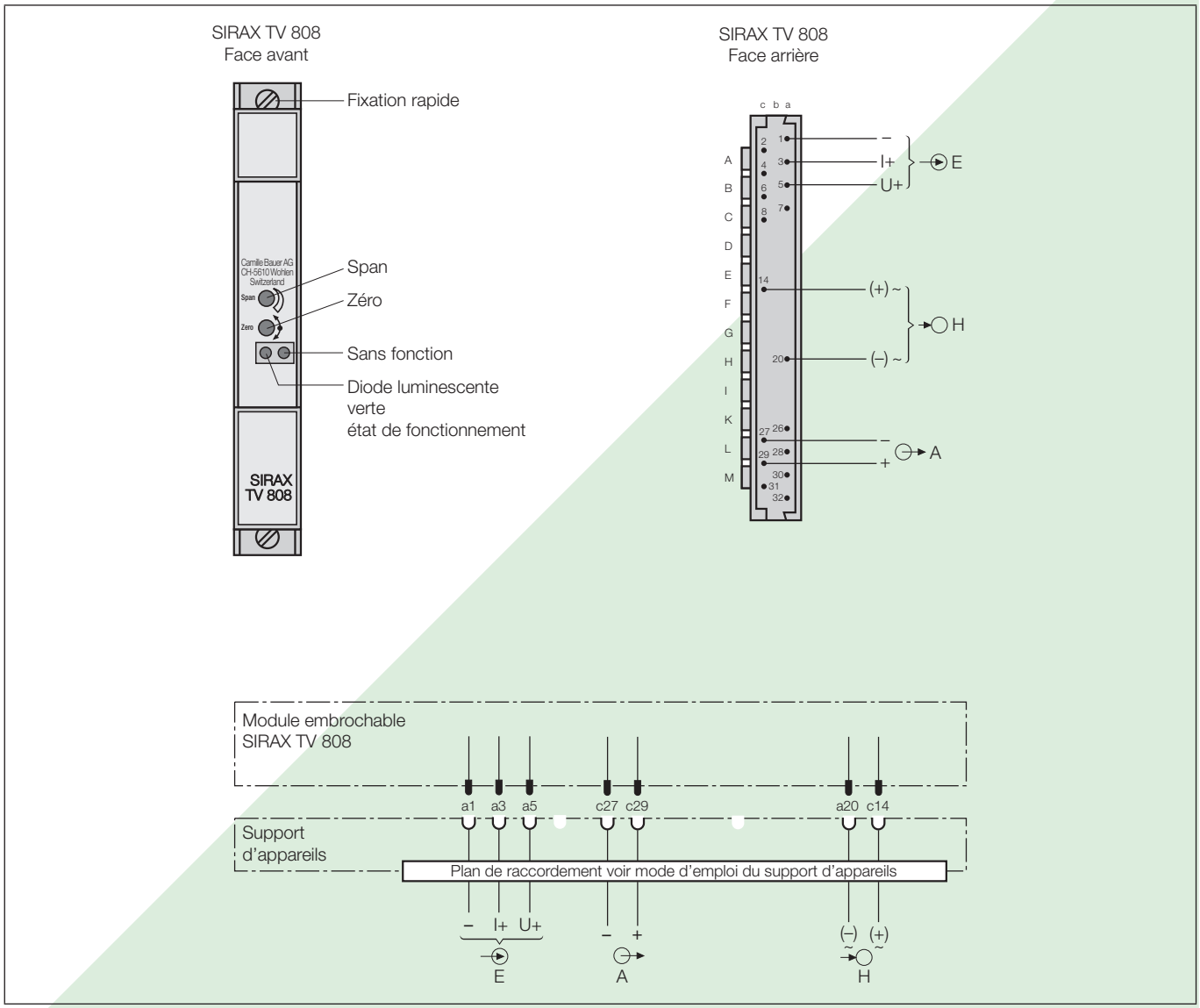
Exécutions spéciales possibles sur demande, p.ex. sollicitations climatiques accrues.

Module embrochable SIRAX TV 808 à 1 canal
Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Tableau 3: Données sur la sécurité intrinsèque ⟨Ex⟩ II (1) G

Code de commande	Mode de protection	Entrée	Sortie	Attestation de conformité	Lieu de montage
808 - 613. .. 808 - 614. ..	[EEx ia] IIC	**U_o = 6 V** **I_o = 63 µA** **L_i = 20 µH** **C_i = 20 nF** seulement à raccorder à une source agrée en sécurité intrinsèque avec le caractéristique suivante: **U_o = 30 V**	U_m = 253 V CA resp. 125 V CC	PTB 97 ATEX 2191	**A l'extérieur** de l'enceinte dangereuse

Raccordements électriques



E = Entrée A = Sortie H = Alimentation auxiliaire

Module embrochable SIRAX TV 808 à 1 canal
Amplificateur de séparation unipolaire/bipolaire

Configuration

Pour la configuration du SIRAX TV 808, il faut ouvrir l'appareil.

Variante du signal de sortie («sortie tension» ou «sortie courant»)

En fonction du positionnement **«U»** ou **«I»**, des cavaliers **ST 4** et **ST 3,** il est possible de modifier le signal de «sortie tension» en signal de «sortie courant» ou vice versa (Fig. 2).

Sortie	Cavaliers ST 4	Cavaliers ST 3
Tension [V]	U I	U I
Courant [mA]	U I	U I

Entrées et sorties normalisées

En fonction de 2 des 6 cavaliers **B1** à **B6** en place, il est possible de modifier, pour les valeurs normalisées, le signal d'entrée et le signal de sortie, ceci sans influencer la précision de l'appareil et à condition de ne pas agir sur les potentiomètres de réglage du «Span» et du «Zero».

⊖► / ⊖►	4…20 mA	**0…20 mA**	–20…20 mA	2…10 V	0…10 V	–10…10 V
4 … 20 mA	B1, B4	B2, B4	B3, B4	B1, B4	B2, B4	B3, B4
0 … 20 mA	B1, B5	B2, B5	B3, B5	B1, B5	B2, B5	B3, B5
–20 … 20 mA	B1, B6	B2, B6	B3, B6	B1, B6	B2, B6	B3, B6
2 … 10 V	B1, B4	B2, B4	B3, B4	B1, B4	B2, B4	B3, B4
0 … 10 V	B1, B5	B2, B5	B3, B5	B1, B5	B2, B5	B3, B5
–10 … 10 V	B1, B6	B2, B6	B3, B6	B1, B6	B2, B6	B3, B6

Croquis d'encombrement

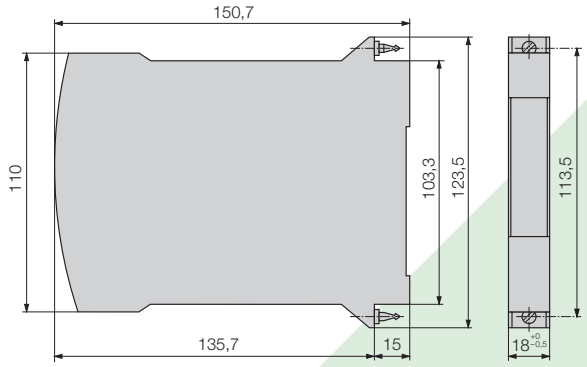


*Bild 3. SIRAX TV 808 im Gehäuse **B17.***

Accessoires normaux

1 Mode d'emploi pour SIRAX TV 808 en trois langues: allemand, français et anglais
1 Barre de codage avec 12 bouchons de codage
3 Fiches d'informations (pour noter les caractéristiques programmées)
1 Attestation de conformité de type (seulement pour appareils en exécution «à sécurité intrinsèque»)

Les appareils en stock sont configurés avec signal d'entrée en 0 … 20 mA. Les cavaliers B2 et B5 sont en place et les cavaliers ST 4 et ST 3 sont placés en position «I».

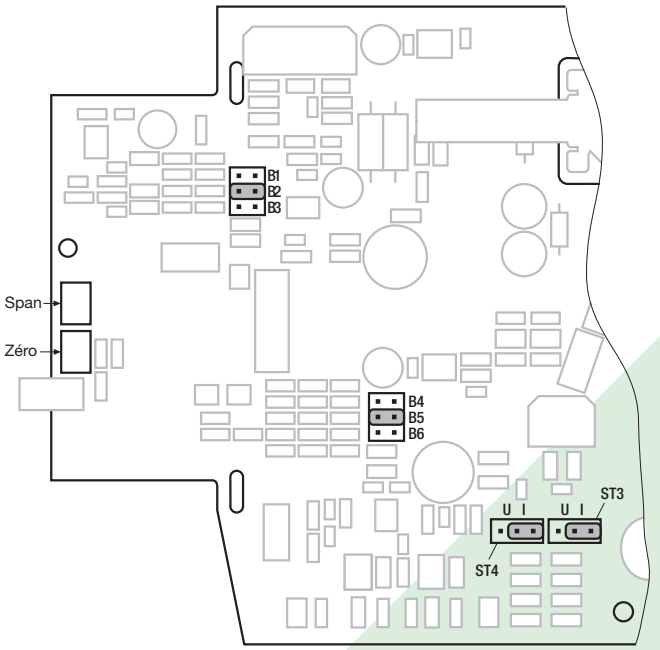


Fig. 2. Disposition des cavaliers ST 4 et ST 3, B1 à B6 et des potentiomètres de réglage du «Span» et du «Zéro».

Tableau 4: Accessoires et pièces de rechange

Description	No. de cde
Barre de codage avec 12 bouchons de codage (pour le codage du support d'appareils BP 902)	107 971
Mode d'emploi TV 808-61 Bd-f-e	125 171
Fiches d'informations (pour noter les caractéristiques programmées)	130 956

CAMILLE BAUER

Rely on us.

Camille Bauer SA
Aargauerstrasse 7
CH-5610 Wohlen / Suisse
Téléphone: +41 56 618 21 11
Téléfax: +41 56 618 35 35
e-mail: info@camillebauer.com
www.camillebauer.com